

QUE

CHOISIR

EXPERT • INDÉPENDANT
• SANS PUBLICITÉ

TESTS LABO **QC**

CLIMATISEURS
S'il fait vraiment trop chaud...

SIÈGES AUTO
Une sécurité très inégale

BARBECUES
À charbon, à gaz ou électriques

PRODUITS ANTIMOUSTIQUES



Comment se protéger
Test et conseils

TEST CRÈMES SOLAIRES POUR ENFANTS

Faites le bon choix!



HUILES D'OLIVE

Test



Nos analyses
Notre enquête

> QUALITÉ
> APPELLATIONS
> FRAUDES

L 12260 - 582 - F: 4,80 € - RD





MOUSTIQUES

Le tigre attaque !

Il colonise peu à peu la France, semant la peur d'attraper dengue, chikungunya ou virus Zika. Sa progression est-elle inéluctable ? Comment s'en protéger, voire l'éradiquer ? Nos réponses.

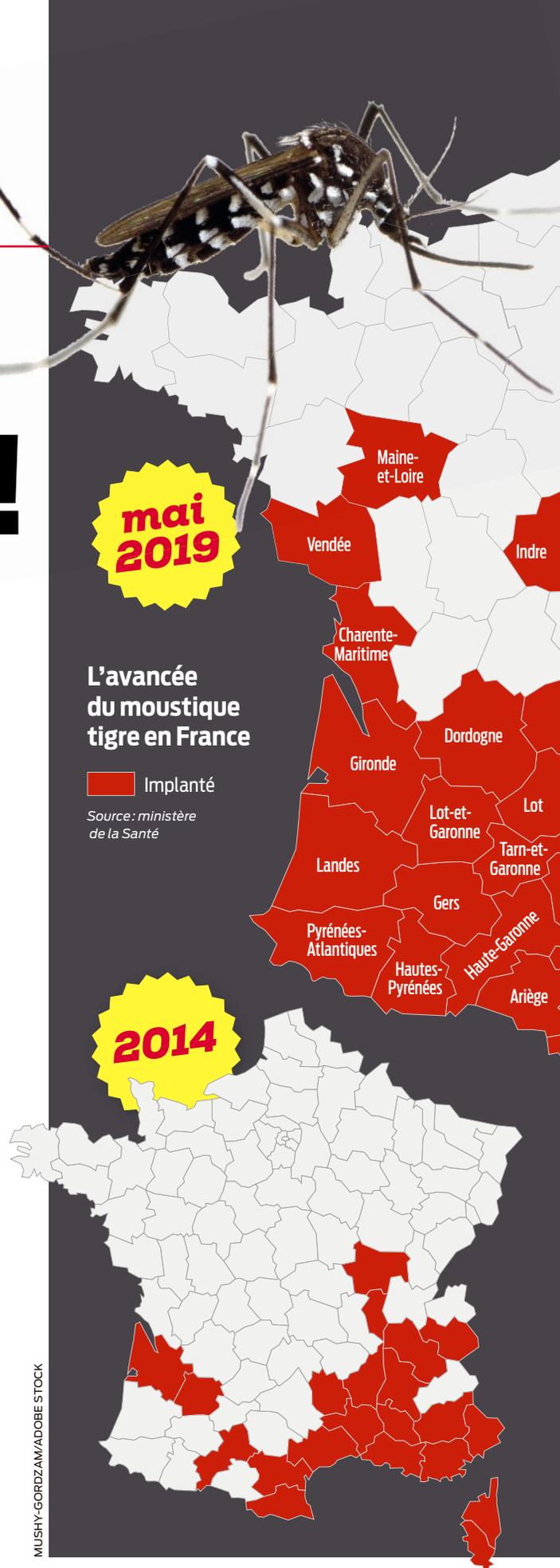
— Par **ÉLISABETH CHESNAIS**

Le moustique tigre en a parcouru du chemin depuis 2004 et son arrivée en France, à Menton (06), via l'Italie ! Il s'est d'abord implanté sur le littoral méditerranéen, avant d'occuper tout le sud-est de la France. Puis il a remonté la vallée du Rhône par les aires d'autoroutes, tout en bifurquant vers l'ouest, toujours par le réseau autoroutier. Il n'est pourtant pas un globe-trotter. Il vole dans un périmètre très réduit, au plus près des habitations. Les spécialistes ont d'ailleurs l'habitude de dire que « *le moustique tigre qui vous pique est né chez vous* », et c'est vrai. Une soucoupe pour pot de fleurs ou un plateau de jardinière sur un rebord de fenêtre suffit à la femelle qui va pondre.

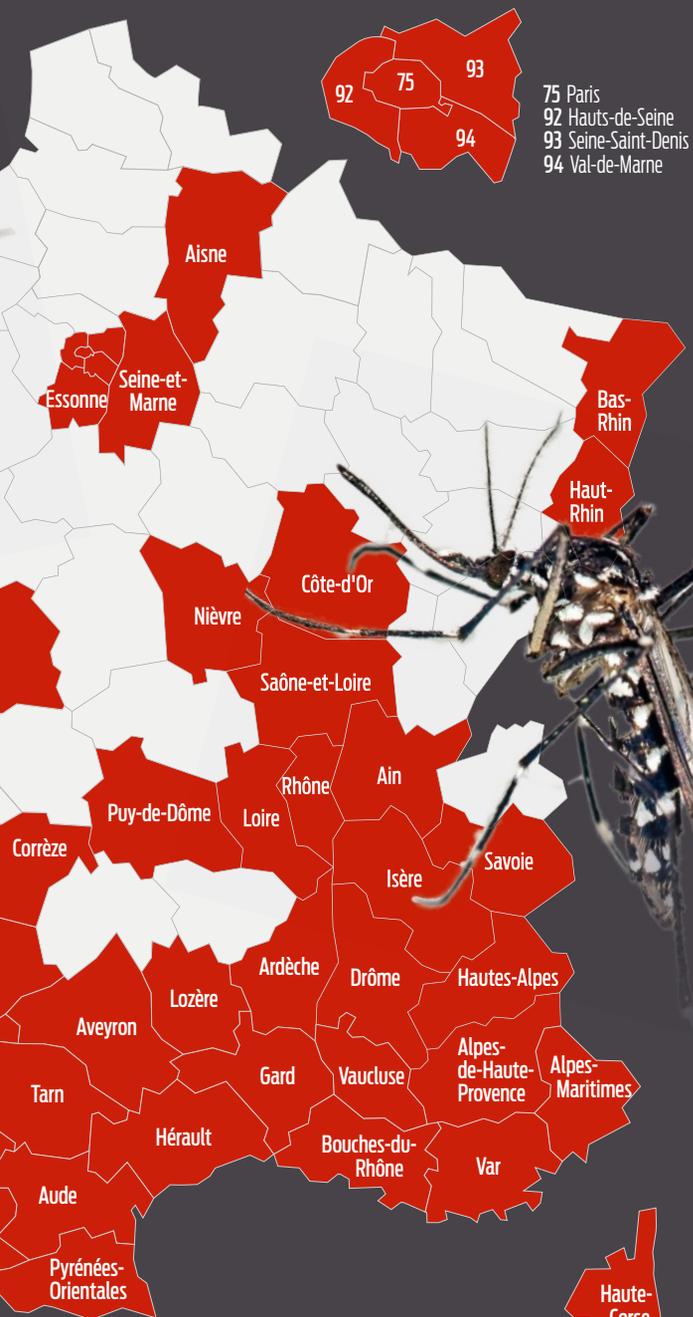
Alors, quand le moustique tigre se déplace, c'est malgré lui. Seuls ses œufs transitent. Ils ont d'abord traversé les océans, nichés au creux de vieux pneus, pour éclore à la belle saison en Europe, un continent où l'insecte n'avait jamais résidé auparavant. Depuis, c'est nous qui l'aidons à coloniser notre territoire. L'EID⁽¹⁾ Méditerranée a, par exemple, enquêté dans l'Indre dès que le moustique tigre y a été repéré. « *Il est arrivé dans le camion de déménagement d'une famille qui avait quitté les Bouches-du-Rhône pour s'installer dans un village du département*, détaille Grégory L'Ambert, entomologiste médical à l'EID. *Le moustique tigre avait pondu ses œufs dans le mobilier de jardin. L'éclosion a eu lieu lors du premier été passé dans l'Indre, jusque-là indemne de moustiques tigres.* »

Éliminer l'eau stagnante chez soi

Aucun doute, nous sommes responsables de sa progression en transportant involontairement ses œufs. Et comme la femelle en pond jusqu'à 100 après chaque piqûre, l'espèce prolifère vite. Il suffit d'ailleurs d'un rien, comme rapporter un



MUSHY-GORDZAM/ADOBE STOCK



SON INEXORABLE PROGRESSION

S'il n'était encore implanté que dans 21 départements il y a cinq ans, essentiellement dans le grand Sud, le moustique tigre en occupe déjà 51 en ce début d'été. Sa progression est fulgurante mais à relativiser. Dès sa présence confirmée dans une commune ou un quartier d'une grande ville, tout le département passe en rouge, même s'il en est indemne à 95%. Toutefois, tant que tous les alentours d'habitat ne seront pas asséchés l'été, il est certain qu'il poursuivra sa conquête du territoire.

Pour la freiner, outre les bonnes pratiques à adopter chez soi, il est indispensable de signaler sa présence en envoyant une photo à <https://signalement-moustique.anses.fr>. Si c'est bien lui, et hors zone déjà colonisée, l'EID procédera à la démoustication. Ce site est le seul utile. Celui de Vigilance moustiques, qui fait le buzz tous les ans, a surtout pour objectif de faire vendre des produits antimoustiques Manouka.

Un risque à relativiser

Si le moustique tigre fait peur, **la panique est injustifiée dans l'Hexagone**. Il n'y est pas porteur de la dengue, ni du chikungunya, ni du virus Zika. Il le devient seulement s'il pique au préalable un voyageur revenant des tropiques infecté par une de ces maladies.

Pas de panique!

En cas de symptômes grippaux (fièvre, maux de tête...) au retour d'un pays à risque, protégez-vous des piqûres pour éviter de contaminer un moustique tigre, car il propagerait la maladie. Consultez au plus vite votre médecin.

cache-pot d'une zone où elle est déjà ancrée, pour peu que des œufs y aient été déposés. La saison importe peu car ils sont indestructibles. «*Protégés par leur coque imperméable, les œufs résistent à tout, aussi bien au froid hivernal qu'à la sécheresse estivale*», souligne le Pr Anna-Bella Failloux, entomologiste médicale à l'Institut Pasteur.

Quand *Aedes albopictus* (son nom scientifique) envahit un quartier, c'est à cause des multiples gîtes de reproduction que nous lui offrons (lire page 28). Il est, heureusement, assez facile d'agir. La meilleure riposte consiste à le priver d'eau. En effet, les œufs en ont besoin pour éclore en larves. «*Sachant que 80% des réceptacles pouvant contenir de l'eau stagnante se trouvent dans les jardins, sur les terrasses et les balcons, l'implication de chaque habitant est primordiale*», insiste l'EID Rhône-Alpes. «*Je couvre, je jette ou je vide tous les récipients pouvant contenir de l'eau*», tel est le mot d'ordre diffusé dans la région. » Diffusé mais pas passé dans les mœurs. Les particuliers n'agissent qu'une fois confrontés au moustique tigre. Entre-temps, il s'est propagé!

Un plan d'alerte efficace

Le risque sanitaire doit cependant être relativisé. «*En métropole, on n'est pas en zone intertropicale: tous les moustiques tigres naissent sains, ils ne sont pas porteurs de maladies*, rappelle Grégory L'Ambert. *Pour qu'il y ait un risque sanitaire, il faut qu'un moustique tigre pique au préalable un voyageur rentré infecté par un virus d'un pays à risque. Ensuite, celui-ci le transporte et le transmettra à ses futures victimes. Mais nous avons un plan d'alerte sanitaire très efficace. Dès qu'un médecin soupçonne un cas de dengue ou de chikungunya, il le signale à l'ARS, l'Agence régionale de santé. Et l'EID intervient vite pour démoustiquer tous les lieux que le patient a fréquentés depuis son retour. C'est ce qui nous permet d'éviter les épidémies. Au cours de l'été 2017, ce dispositif a limité à 17 le nombre de cas autochtones de chikungunya dans le Var. Au même moment, plus de 400 personnes ont été contaminées en Italie, dans la région de Rome.* » Le risque sanitaire est d'autant plus faible que les moustiques sont peu nombreux. Pour que la situation reste sous contrôle, *Que Choisir* recommande à chacun d'assainir son environnement, tout en se protégeant sans succomber aux fausses promesses du marketing. ♦

(1) Entente interdépartementale pour la démoustication.

>>>

Ce que révèle notre test

Cette année, nous avons modifié notre procédure afin de coller aux pratiques courantes. Alors que l'avant-bras de nos volontaires était enduit de 1 ml de répulsif antimoustique lors de nos tests précédents, nous avons cette fois limité la dose à trois pulvérisations, soit une quantité de produit plus faible mais réaliste. Résultat ? Les performances des répulsifs sont nettement inférieures. Ils agissent moins longtemps. Cela prouve que pour être protecteurs, ils doivent être appliqués

généreusement et souvent. Les répulsifs à base de DEET sont particulièrement pénalisés, ils ne trustent plus les premières places. Moustifluid, qui contient 30 % de ce principe actif, va d'ailleurs doubler les doses recommandées.

Substances nocives

Nous avons évalué la toxicité des substances actives contenues dans les répulsifs, en respectant le nombre maximal d'applications par jour recommandé sur le packaging, d'abord pour une journée, puis pour

un usage quotidien de trois semaines. Le DEET peut provoquer rougeurs, gonflement des yeux, maux de tête ou difficultés respiratoires. Les produits affichant une concentration de 30 à 50 % ne conviennent pas aux très jeunes enfants ni aux femmes enceintes, sauf en zones avérées de dengue ou de chikungunya, le bénéfice étant alors supérieur au risque. L'icaridine, irritant, ne doit pas être utilisé pour les tout-petits. Le Citriodiol, issu de l'huile essentielle d'eucalyptus citronné (ou citriodora), a beau être



un actif naturel, il est chargé en PMD, qui provoque des irritations cutanées. Gare aux peaux sensibles. L'IR3535 est la molécule la mieux tolérée, à condition de ne pas dépasser 20 % pour les tout-petits et les femmes enceintes. Sur les emballages, la quantité du produit à étaler et le nombre d'applications

PROTECTION DU CORPS

13 SPRAYS RÉPULSIFS

RANG	NOM	EFFICACITÉ RÉPULSIVE		TOXICITÉ		APPRECIATION		APPRECIATION GLOBALE	PRIX	Quantité	Substance active (concentration)	Utilisable à partir de (selon l'emballage)	
		Durée de protection annoncée	Durée de protection mesurée	A court terme (irritations...)	A long terme (cancer, perturbateurs endocriniens)	Étiquetage	NOTE SUR 20						€
1	AUTAN MULTI-INSECTES RÉPULSIF CORPOREL	6	4	★★★	★	★★	★★	13	★★	8,49	100	20% d'icaridine	2 ans
2	PHYTOSUN ARÔMS SPRAY RÉPULSIF	8	3h45	★★	■	★★★	★★	12,9	★★	14,99	75	40% huile essentielle d'eucalyptus citronné	Non précisé
3	MOSI-GUARD NATURAL	8	2h45	★	★★	★★★	★★	12,8	★★	14,37	75	5,7% de PMD	6 mois
4	MOUSTI K.O BÉBÉS ET FEMMES ENCEINTES	6	2h15	★	★★	★★★	★★	11,5	★	15,5	250	20% de IR3535	6 mois
5	MOUSTIFLUID LOTION ZONES À HAUTS RISQUES	6	2h45	★★	■	★★★	★★	11,3	★	9,14	100	30% de DEET	2 ans
6	PARA'KITO SPRAY TROPIQUES	8	2h30	★	★	★★★	★★	10,7	★	12,25	75	26% de PMD	6 mois
7	MOUSTI K.O ZONES TROPICALES & INFESTÉES	12	2h15	★	★	★★	★★	9,1	★	15,5	250	25% d'icaridine	2 ans
8	INSECT ÉCRAN ZONES INFESTÉES	8	1h45	■	■	★★★	★★	9	★	6,40	100	50% de DEET	2 ans
9	INSECT ÉCRAN FAMILLES	6	1h45	■	★	★★	★★	8,5	★	9,99	200	20% d'icaridine	2 ans
10	MARIE ROSE PROTECTION ANTI-MOUSTIQUES	7	0h15	■■	★★	★★★	★★	7,5	■	6,50	100	9,75% de IR3535	3 ans
12	CINQ SUR CINQ TROPIC	8	0h30	■■	★	★★★	★★	7	■	7	75	35% de IR3535	2 ans
11	PURESENTIEL ANTI-PIQUE SPRAY RÉPULSIF + APAISANT	6h30	0h45	■■	■	★★★	★★	6,8	■	15	75	30% huile essentielle d'eucalyptus citronné	30 mois
13	BIOVECTROL TROPIQUES LOTION ANTI-INSECTES	8	0h30	■■	■	★★	★	5,3	■	9,35	75	50% de DEET + 6% de PMD	12 ans

3 BRACELETS RÉPULSIFS

RANG	NOM	EN CAGE	EN SALLE	APPRECIATION GLOBALE	PRIX	Substances actives (concentra.)	Durée de protection annoncée
1	MANOUKA	★★★	■■	4	7,95	10% de IR3535 et 5% de citriodiol	6 heures pour 10 gouttes appliquées
2	PHARMAVOYAGE	★	■■	4	4,95	16% de géraniol	3 à 4 semaines, à raison de 3 à 4 heures par jour; conservé dans emballage hermétique
3	PARA'KITO	■■	■■	4	10,5	9,11% de géraniol	15 jours par recharge

★★★ très bon ★★ bon ★ moyen ■ médiocre ■■ mauvais



Les répulsifs doivent être appliqués copieusement.

GALITSKAYA/ADOBE STOCK

journalières devraient être indiqués plus clairement selon les catégories d'utilisateurs.

Décevants bracelets

Testés en cage, les bracelets l'ont été aussi dans une petite pièce, plus représentative de l'exposition du corps. Ils sont en effet portés à

un poignet, alors que les sprays s'appliquent sur toutes les parties découvertes. Seul le Manouka a été efficace en cage, grâce au complément de 10 gouttes de Citriodiol et IR 3535, à l'effet répulsif prouvé. Un effet très localisé : il ne protège pas le reste du corps, comme le montre le test en salle.

Autan Répulsif multi-insectes

8,49 € ★★ | 13/20

Ce répulsif contient 20 % d'icaridine. Son emballage est beaucoup moins prometteur que ceux de la concurrence mais il est en tête pour son efficacité, avec une durée de protection de quatre heures dans notre test. Il convient aux zones infestées par le moustique tigre aussi bien qu'aux pays tempérés. Seule restriction, l'icaridine ne doit pas être utilisée sur les enfants de moins de deux ans. L'emballage le signale, c'est un bon point.



Phytosun arômes

Spray répulsif moustiques

14,99 € ★★ | 12,9/20

Une protection qui dure 3h45 dans notre test, c'est une performance exceptionnelle pour un spray aux huiles essentielles. On la doit au PMD contenu dans les 40 % d'huile essentielle d'eucalyptus citronné (citriodora). Attention, cette substance a beau être naturelle, elle est irritante. Nous déconseillons ce spray aux jeunes enfants ainsi qu'aux peaux sensibles. Il est regrettable que le flacon ne le signale pas.



PROTECTION DE L'ESPACE

3 RÉPULSIFS AMBIANTS

	ÉLOIGNEMENT DES MOUSTIQUES			APPRECIATION GLOBALE	PRIX	Principe de fonctionnement
	egypti (1)	Aedes (2)	Culex (3)			
1	★ ★			12 ★	39,90	Libération d'insecticide (rechargeable)
2	■ ■			6 ■	14	Led colorée
3	■ ■			4 ■ ■	14	Ultrasons

Les répulsifs ambiants ont droit à un test spécifique : deux cages sont reliées par un tunnel. Le répulsif est installé dans la première, avec 100 femelles. On compte le nombre de moustiques qui ont emprunté le tunnel pour fuir vers la seconde cage au bout de 5 minutes, puis de 30 min, 1 h,

3 h, 6 h et 12 h. Seule la lanterne Thermacell, qui libère un insecticide, peut être jugée un peu efficace : elle a fait fuir 30 % des moustiques et en a « endormi » la moitié. Les autres obtiennent des résultats désastreux. L'appareil Chicco ou rien, c'est pareil ! Et la led Diall colorée a peu d'effet.

4 PIÈGES À MOUSTIQUES

	MOUSTIQUES PIÉGÉS			APPRECIATION GLOBALE	PRIX	Principe de fonctionnement
	egypti (1)	Aedes (2)	Culex (3)			
1	96	93	17 ★★★	67,5	CO ₂ , UV et « odeurs »	
2	68	71	15 ★★	65,83	Mélange odorant	
3	61	55	14 ★★	49,98	CO ₂ et octénol	
4	22	12	8 ■	28	Led UV avec grill	

Les pièges sont placés dans une pièce de 20 m³, avec 100 femelles affamées. On compte le nombre de moustiques piégés au bout de 12 h puis de 24 h de fonctionnement. Les lampes UV, avec ou sans grill, ne remplissent pas leur mission. En revanche, les trois pièges qui génèrent des odeurs simulant celle

de l'homme sont efficaces, avec 55 à 96 % de moustiques éliminés. **Mais les pièges, quels qu'ils soient, n'empêcheront jamais les piqûres : les femelles iront toujours vers les humains pour prendre leur repas de sang. Il ne faut surtout pas poser le piège près de l'endroit où l'on dîne.**

(1) Ce moustique est l'un des principaux vecteurs de la dengue et du chikungunya.
(2) Moustique commun. (3) Modèle remplacé par BG mosquitoïre.

PROTECTION ALTERNATIVE

Moskitofree Solo

49,99 € ★★ | 16/20

Au bout de 8 heures, enfermés dans une pièce de 20 m³ avec 100 femelles, nos quatre volontaires équipés de ce dispositif n'étaient toujours pas piqués. Ce collier Moskitofree offre une excellente protection contre les moustiques. Il bloquerait les odeurs humaines et empêcherait les moustiques de nous repérer. Il est idéal dans une chambre fermée. En revanche, en extérieur ou lors d'une activité, nous ne pouvons pas conclure sur son efficacité. >>>

Efficace dans une pièce



L'ÉVALUATION DE LA TOXICITÉ a porté sur les adultes et les enfants. **ROUGEURS, GONFLEMENT DES YEUX, MAUX DE TÊTE...** Voilà les effets indésirables de certains répulsifs, notamment pour les plus jeunes. Les réactions possibles chez ces derniers ont ainsi fait baisser la note de plusieurs produits. **CANCER, PERTURBATEURS ENDOCRINIENS...** Pour un usage de 21 jours/an, notre étude n'a pas relevé d'effets nocifs dans la population pour la majorité des répulsifs.